M-495 POWER

MULTI STANDARD PROGRAMMABLE
27 MHz CB MOBILE TRANSCEIVER

OWNER'S MANUAL

MANUALE DI ISTRUZIONI

INTEK®

Declaration of Conformity

EC Certificate of Conformity

(to EC Directive 99/5-89/336-93/68-73/23)

DECLARATION OF CONFORMITY

With the present declaration, we certify that the following products :

INTEK M-495 POWER

comply with all the technical regulations applicable to the above mentioned products in accordance with the EC Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 99/5/EC.

Type of product :	CB Transceiver
Details of applied standards :	EN 300 433-1/-2, EN 300 135-1/-2 (Essential Requirements) EN 301 489-1, EN 301 489-13, EN 60065
Manufacturer :	**INTEK S.R.L.** 16 via G. Marconi 20090 Segrate, Italy Tel. 39-02-26950451 / Fax. 39-02-26952185 E-mail : intek.com@intek-com.it
Notified Body :	EMCCert Dr. Rasek Boelwiese 5, 91320 Ebermannstadt Germany Identification Number : 0678
Contact Reference :	Armando Zanni Tel. 39-02-26950451 / Fax. 39-02-26952185 E-mail : intek.com@intek-com.it
Segrate, 25/01/2008	dr. Vittorio Zanetti (General Manager)

NOTICE !

It is recommended to carefully read this owner's manual before using the product. This will also help the user to prevent using the radio in violation of the regulations valid in the country where the product is used, as well as to avoid any possible interferences with other services.

CE 0678 ⓘ

Index - Introduction - Content of the packaging

English

Index 1
Introduction - Content of the packaging 1
Controls and operation . . . . . 2 - 9
CTCSS Function 10
Installation 11
Frequency bands table - User Information 12
Frequency band selection / Programming 13
Table of restrictions on the use of CB transceivers 13
Specifications 14
Table of restrictions on the use of CB transceivers I
ESP Compander Diagram - CTCSS Diagram II
PCB - Main Board & CPU Board . . . . . III - IV
Diagram . . . . . V - VI
Block Diagram . . . . . VII-VIII

NOTICE !

Before using this transceiver, please check that the radio has been programmed on the frequency bands, specifications and operating modes allowed by the regulations valid in the country where the product is used. If not, please proceed to modify the frequency band programming, as it is described in this owner's manual. This transceiver is factory pre-programmed on the CE European frequency band (CEPT 40CH FM 4W).

Congratulations!

Congratulations for selecting and purchasing an INTEK quality product. This transceiver includes a number of advanced functions and systems, therefore it is definitely necessary to carefully read this owner's manual before using the radio. With a correct use of the product in accordance with the operating method described in this manual, the product will offer a trouble free use for many years. INTEK is constantly engaged to develop and provide quality products meeting the customers requirements, however any suggestion or comments on this product that might help us to improve quality are warmly welcome. INTEK M-495 POWER is a CB transceiver using advanced hardware and software design, it includes a special multi-standard programmable circuit, which allows to program the specifications of the radio (frequency bands, operating modes, transmitter power) in compliance with the regulations valid in the various European countries. Therefore this product can be used in any country of the European Community. The radio is delivered factory pre-programmed on the CE European frequency band (CEPT 40CH FM 4W).

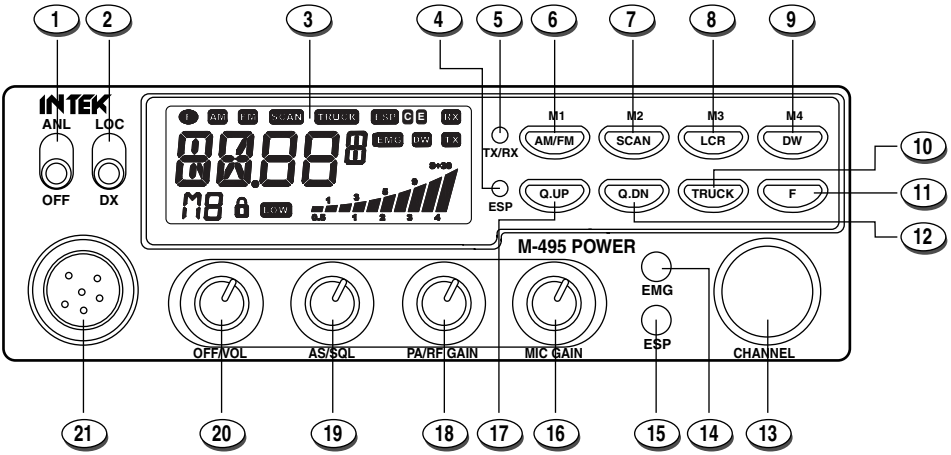
Content of the packaging

Please check that all the following items are contained in the packaging :

- main unit (transceiver)
- DC power cord with fuse holder and fuse
- dynamic microphone
- car mounting bracket
- car mounting bracket accessories (hardware, knobs, etc.)
- microphone bracket
- owner's manual

Controls and operation

Front panel



1. ANL-OFF Selector

This selector allows to enable the ANL function (Automatic Noise Limited). The ANL allows reducing electric and electromagnetic noise on the operating channel. Move the selector to ANL to enable the function and move it to OFF to disable it.

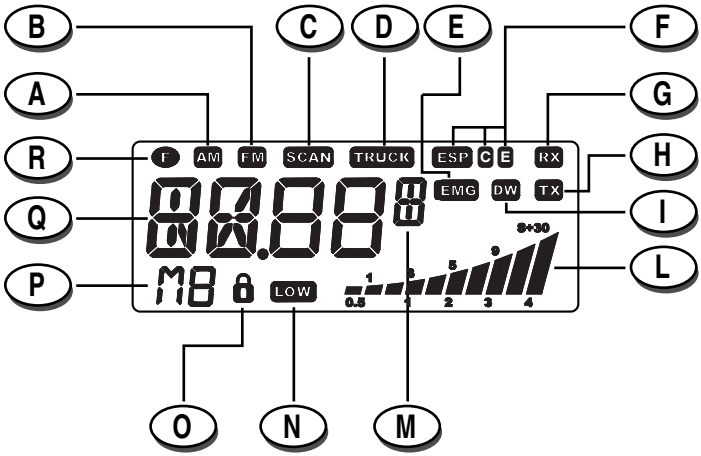
2. LOC-DX Selector

This selector allows to enable the LOC function (Local), in order to attenuate the strength of the incoming signals. This attenuator is useful in case of very strong signals incoming from local stations that, due to the high signal level, might cause distortion and poor quality of the received signals. Move the selector to the DX (Long Distance) when receiving weak signals or from long distance. Move the selector to LOC (Local) when receiving strong signals from local stations.

3. LCD Display

The LCD display has a large size (visible area mm 54 x 21) and an orange colour backlighting system, for best readability. The LCD display shows all the enabled functions as well as several other information programmable by the user, such as the channel readout or the full 5-digit frequency readout. It also includes a digital 10-bar S/RF Meter to monitor the strength/power of the received and transmitted signals.

LCD Display



A. AM Icon
The AM icon is lighted when radio receives and transmits in AM mode (amplitude modulation).

B. FM Icon
The FM icon is lighted when radio receives and transmits in FM mode (frequency modulation).

C. SCAN Icon
The SCAN icon is lighted when the SCAN function (automatic search of busy channels) is enabled.

D. TRUCK Icon
The TRUCK icon is lighted when the special programmable TRUCK memory channel (for truck drivers) has been selected.

E. EMG Icon
The EMG icon is lighted when one of the special pre-programmed emergency channels has been selected.

F. ESP C E Icon
The ESP C E icon is lighted when the ESP (Electronic Speech Processor) function has been enabled. The ESP is an RX & TX electronic modulation processor.

G. RX Icon
The RX icon is lighted when radio is in receive mode.

H. TX Icon
The TX icon is lighted when radio is in transmit mode.

I. DW Icon
The DW icon is lighted when the DUAL WATCH function (automatic monitoring of two channels) is enabled.

L. S/RF Digital Meter

A digital 10-bar S/RF METER indicates the strength of the received signal (from S0 to S9+30) in the receive mode and the transmitter RF output power (0 to 4W) in the transmit mode.

M. Alphanumeric Digit

This alphanumeric digit indicates the fifth and last figure (in KHz) of the operating frequency, when the full frequency readout function is enabled.

N. LOW Icon

The LOW icon is lighted when the transmitter is in the LOW POWER (1W) mode.

O. LOCK Icon

The LOCK icon is lighted when the LOCK function has been enabled.

P. M1-M4 Icons

The M1-M4 icon is lighted when one of the four memory channels has been selected.

Q. Alphanumeric Digit

These four numeric or alphanumeric digits indicate :

- the first four figures of the operating frequency (in KHz), when the full frequency readout function has been enabled
- the country code, in accordance with the programmed frequency band (i.e. DE, UK, CE, etc.)
- the selected CTCSS code number
- the operating channel number (01 to 80, according to the programmed frequency band), when the channel number readout function is enabled

R. F Icon

The F icon is lighted when the F (Function) mode has been enabled, which allows the use of the dual function keys (keys 6, 7, 8, 9, 10, 14).

4. ESP Indicator

This LED indicator lights up in red colour when the ESP (Electronic Speech Processor) function is enabled. The ESP is an RX & TX electronic modulation processor.

5. TX/RX Indicator

This green-red dual colour LED indicator lights up in green colour when radio is in receive mode and in red colour when radio is in transmit mode.

6. AM/FM and M1 Key

This key allows to select the AM or FM operating mode in both RX and TX. The AM/FM operating mode selection is possible only if it is allowed the programmed frequency band, otherwise the selection is not possible. This key is also used to program and select the memory channel M1 (refer to item .11). If the UK (United Kingdom) frequency band has been programmed, by shortly pressing this key you can select the UK channels (UK frequencies) or the CE channels (CE frequencies).

7. SCAN and M2 Key

By pressing the SCAN key, the SCAN (automatic scanning of busy channels) function is enabled. To enable the SCAN function, first turn the SQUELCH control (19) clockwise, until the background noise is cut. Then press the SCAN key, radio will automatically start scanning all channels continuously and the SCAN icon (C) will appear on the LCD. Auto-scan stops if a signal is detected on a channel, in order to let the user listen to the incoming signal and will start again when no signal is detected on

that channel. If the PTT Key (27) is pressed within 5 seconds, radio will remain on that channel, otherwise scanning will start again. Auto-scan may be also re-started at any time by pressing again the SCAN key. To exit the SCAN mode, shortly press the PTT button (27). This key is also used to program and select the memory channel M2 (refer to item .11).

8. LCR and M3 Key

By pressing the LCR (Last Channel Recall) key, radio will automatically select the last used channel. This key is also used to program and select the memory channel M3 (refer to item .11).

9. DW and M4 Key

The DW (Dual Watch) function allows automatic alternate monitoring of two programmable channels. Select the first channel to be monitored using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). To enable the DW function, press the DW key for about 2 seconds, until the DW icon (I) appears and blinks on the LCD display. Now select the second channel to monitor using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). Press again the DW key for about 2 seconds. The DW function is now enabled and the LCD display will alternately show the channel number of the two programmed channels. The DW icon (I) will be lighted on the LCD display. Monitoring stops if a signal is detected on one of the two channels, in order to let the user listen to the incoming signal and will start again when no signal is detected on that channel. It is possible to transmit on that channel, by simply pressing the PTT key (27). If there is no transmission within 5 seconds, monitoring will re-start. To exit the DW mode, shortly press the PTT button (27). This key is also used to program and select the memory channel M4 (refer to item .11).

10. TRUCK / ROGER BEEP Key

The TRUCK key is an exclusive function of some INTEK mobile CB radios. This key allows programming and quick access to a special memory channel, specifically devoted to truck drivers communications. To program the TRUCK memory channel, select the desired channel using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). Then press and hold the TRUCK key until the TRUCK icon (D) appears on the LCD display. The TRUCK channel is now stored in the special TRUCK memory and it can be immediately re-called by simply pressing the TRUCK key. This key is also used to enable the Roger Beep function (refer to item .11).

11. F (Function) Key

The F (Function) key is used to enable various functions.

CHANNEL NUMBER READOUT OR FULL 5-DIGIT FREQUENCY READOUT

Press and hold the F key for about 2 seconds to read the programmed frequency band (first 2 digits) and the operating channel number (next 2 digits) i.e. DE.40. Press and hold again the F key for about 2 seconds to change the reading and read the full 5-digit operating frequency (in KHz), i.e. 27.405.

MEMORY CHANNELS (M1-M4) PROGRAMMING

Select the channel to be programmed and stored in one of the four available memories (M1-M4), using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). Shortly press the F key and the F icon (C) will blink on the LCD display. Now press and hold one of the memory keys M1, M2, M3 or M4 for about 2 seconds, until the memory channel number will appear on the LCD display (i.e. M1). All the specifications associated to each channel will be stored in memory (i.e. AM/FM mode, EU/UK mode, transmitter power, CTCSS tone, etc.).

MEMORY CHANNELS (M1-M4) SELECTION

Shortly press the F key and the F icon (R) will blink on the LCD display. Now press one of the dual function keys (M1 to M4) to quickly recall and access to one of the programmed memory channels. The selected memory channel number will appear on the LCD display (P).

FREQUENCY BAND / COUNTRY CODE / OPERATING MODE PROGRAMMING
Please refer to the related section at page. 13.

CTCSS TONE SELECTION
Please see the CTCSS section at page. 10.

ROGER BEEP FUNCTION
To enable or disable the RB (Roger Beep Tone), shortly press the F key (11) and the F icon ® on the LCD will blink. Now press the TRUCK key (10). The **Rb.on** icon (RB enabled) or the **Rb.oFF** icon (RB disabled) will be showed on the LCD.

12. Q.DN (Quick Down) Key
This key allows fast selection of the operating channel downward. Each time this key is pressed, the channel number moves down by 10 channels.

13. CHANNEL Selector
This knob selects the channel number, by one channel steps. The knob may be turned clockwise to select channels upward or counter clockwise to select channels downward.

14. EMG (Emergency Channels) Key
EMG (Emergency Channels)
This key allows quick access to one of the two pre-programmed emergency channels (CH9 or CH19). Each time this key is pressed, radio will select CH9, then CH19, then again the normal operating channel. When one of the emergency channels is selected, the EMG icon (E) will appear on the LCD display. The operating mode (AM or FM) for the emergency channels is factory pre-programmed as per the following table.

FREQUENCY BAND ID CODE	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

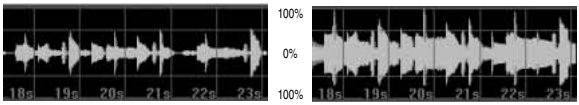
CTCSS FUNCTION
To access the CTCSS (sub-audible tone coding) function (see the CTCSS section at page 10), shortly press the F key (11) and then the EMG key (14).

15. ESP (Electronic Speech Processor) Key
The ESP (Electronic Speech Processor) is a unique feature available in some INTEK two-way CB radios. ESP means Electronic Speech Processor, in other words electronic modulation processor. This audio processor is microprocessor controlled and it is also called COMPANDER (Compressor-Expander). It works as a modulation compressor in transmit mode and as a modulation expander in receive m ode. The ESP allows to obtain a stronger, clear and clean audio signal and it is a great help in noisy areas and in case of weak signals or in long distance communication. The efficiency of ESP is even greater when both stations use this device. The 2nd generation ESP allows to enable only the TX compressor, only the RX expander or both systems.

To enable or disable the ESP functions, press the ESP key (4), as follows :

1) Press the key once to enable the TX modulation compressor. The **ESP C** (F) icon will appear on the LCD.
2) Press the key again to enable the RX modulation expander. The **ESP E** (F) icon will appear on the LCD.
3) Press the key again to enable both the TX modulation compressor and the RX modulation expander. The **ESP C E** (F) icon will appear on the LCD.
4) Press the key once again to disable all systems.

ESP performance of the modulation in RX and TX modes



Modulation without ESP | Modulation with ESP

16. MIC GAIN Control

This transceiver uses a high quality dynamic microphone. The microphone gain is adjustable with the MIC GAIN control. By turning the knob clockwise, the microphone gain is increased.

17. Q.UP (Quick UP) Key

This key allows fast selection of the operating channel upward. Each time this key is pressed, the channel number moves up by 10 channels.

18. PA/RF GAIN Control

RF GAIN CONTROL

This transceiver uses a high sensitivity and selectivity receiver circuit. The receiver gain is adjustable with the RF GAIN control. By turning the knob clockwise, the receiver gain is increased. It is convenient to reduce the receiver gain in case of very strong signals from local stations and to increase it in case of weak signals or long distance communications.

PA CONTROL

The radio includes the PA (Public Address) function, in order to spread audio messages through an external speaker. To use the PA function, connect an external speaker (optional) to the PA jack (24) located on the rear side of the radio. Turn the PA/SQL knob completely counter clockwise to the PA position. The PA icon (Q) appears on the LCD display. Now it is possible to press the PTT key (27) and speak into the microphone to spread your message through the external speaker. Adjust the microphone gain with the MIC GAIN knob (16) to the desired level.

19. AS/SQL Control

SQUELCH CONTROL (SQUELCH manual adjustment)

The SQUELCH control allows to silent the receiver by cutting the background noise, when no signals are received. Turn the knob clockwise until the background noise is cut. Turn the knob counter clockwise (SQUELCH opening) in order to listen to the weakest signals.

AS CONTROL (SQUELCH fixed setting)

The AS function allows to automatically silent the receiver, avoding the SQUELCH manual adjustment. A fixed SQUELCH threshold is factory pre-set. To enable the fixed SQUELCH function, turn the knob fully counter clockwise to the AS position, until a click noise is heard.

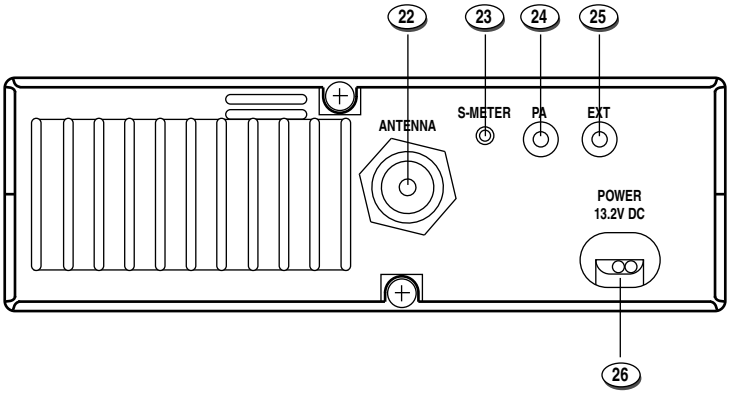
20. OFF/VOL (OFF / Volume) Control

This knob switches the radio ON and OFF and it adjusts the volume control. If no signals are being received on the operating channel, it is suggested to open the SQUELCH and adjust the volume to the desired level while listening to the background noise.

21. MICROPHONE Connector

Connect the supplied dynamic microphone to this connector, locking it through the ring nut.

Rear Panel



22. ANTENNA Connector

Antenna connector. Refer to the section INSTALLATION OF THE ANTENNA.

23. S-METER Jack

This jack is for connecting an external S-METER (optional).

24. PA Jack

If the PA function has to be used, connect to the external speaker (optional) to this jack. Refer to item no. 19.

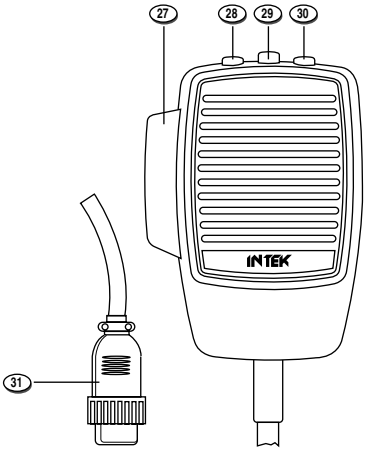
25. EXT (External Speaker) Jack

This jack is for connecting an external speaker (optional).

26. 13.2VDC POWER CORD

13.2VDC power cord input.

Microphone



27. PTT (Push-to-Talk) Key
Transmitter key. Press the PTT key to transmit and release it to return to the receive mode.

28. UP (Channel Selector) Key
Each time this key is pressed, the channel number will move upward by one channel.

29. LOCK (Keypad Lock) Key
The LOCK function is enabled when pressing this key, in order lock the keypad and prevent entering unwanted commands. When the LOCK function is enabled, the LOCK icon (O) appears on the LCD display.

30. DOWN (Channel Selector) Key
Each time this key is pressed, the channel number will move downward by one channel.

31. MICROPHONE Plug
6-pole microphone plug with locking ring nut, to be connected to the microphone connector (21) located on the front side of the radio.

IMPORTANT !

Do never attempt to open the cabinet of the transceiver. No user serviceable parts inside. Internal modifications or tampering may cause damage to the product, modify its technical specifications and will void warranty rights. If service or repair are required, please go to an authorised service centre or specialized technician.

CTCSS Function

50 CTCSS private codes are available. Different CTCSS tones may be associated to different channels, by storing it on the 4 mamory channels (M1-M4) or on the special TRUCK channel. Therefore up to 5 channels may be programmed and stored (M1-M4 + TRUCK) with a CTCSS tone associated.

To set the CTCSS function, proceed as follows :

1) Select the desired channel, using the channel selector (13) or the two channel keys on the microphone (28, 30).
2) Press the F key (11) and the F icon (R) will blink on the LCD, then press the EMG key (14). The LCD (3) will show the current channel (Q) and the CTCSS tone number will blink (Q). The tone number **00** indicates that no CTCSS tone is programmed on that channel.
3) Select the desired CTCSS tone number, using the channel selector (13) or the two channel keys on the microphone (28, 30).
4) The CTCSS tone number selection does not need to be confirmed. After a CTCSS tone is stored, you may receive and transmit on the current channel.
5) In CTCSS mode, if the LCR key is pressed, the last used channel will be recalled but it will be associated with the stored CTCSS tone number.
6) In CTCSS mode, the DW (Dual Watch) function cannot be used.
7) To exit the CTCSS mode, press the F key (11) and then the EMG key (14).

CHANNEL SCAN IN CTCSS MODE

In CTCSS mode, press the SCAN key (7) to start auto scanning of the channels associated to the current CTCSS tone. To stop scanning, shortly press the SCAN key (7) or the PTT key (27).

PROGRAMMING MEMORY CHANNELS (M1-M4) WITH A CTCSS TONE

A different CTCSS tone may be associated to a different channel, by storing it in one of the four memory channels (M1-M4).

1) Select the desired channel and CTCSS tone, as above indicated.
2) Press the F key (11) and the F icon (R) will blink on the LCD. Press and keep pressed for about 2 seconds one of the four memory channels keys (M1-M4). The programmed memory icon (i.e. M1) (P) will be showed on the LCD.
3) To recall the desired memory channel, press the F key (11) (the F icon (R) will blink on the LCD) and then one of the memory channels keys (M1-M4). The channel number (Q), the associated CTCSS tone number (Q) and the recalled memory channel (i.e. M1) (P) will appear on the LCD (3).

PROGRAMMING THE TRUCK CHANNEL WITH AN ASSOCIATED CTCSS TONE

To program the special TRUCK chennel, associated with a CTCSS tone, proceed as follows :

1) Select the desired channel and CTCSS tone, as above indicated.
2) Press and keep pressed for about 2 seconds the TRUCK key (10). The TRUCK channel icon (D) icon will be showed on the LCD.
3) The TRUCK channel now is programmed and may be selected by simply pressing the TRUCK key (D).
   The channel number (Q), the associated CTCSS tone number (Q) and the TRUCK icon (D) will appear on the LCD (3).

Installation

Before installing the main unit in the vehicle, check and select the most convenient location, in order that the radio will be easy to reach and comfortable to operate, without disturbing or interfering with the vehicle drive. Use the supplied bracket and hardware to install the radio. The bracket screws must be well tightened in order not to become loosen with the vehicle vibrations. The car mounting bracket can be installed over or below the radio and the radio may be inclined as desired according to the specific type of installation (under dashboard or track cabin roof installation).

Installation of the Main Unit

Before connecting the radio to the vehicle electric system, make sure that radio is switched off, with the OFF/VOL (20) knob completely turned counter clockwise at OFF position. The DC power cable (26) of the radio is complete with a fuse holder with fuse located on the red positive (+) wire. Connect the DC power cable to the vehicle electric system, with special attention to respect correct polarity, even if the radio is protected against polarity inversion. Connect the red wire to the positive (+) pole and the black wire to the negative (-) pole of the vehicle electric system. Make sure that the wires and terminals are firmly and stably connected, in order to prevent cables from disconnecting or causing short circuits.

Installation of the Antenna

A specific mobile antenna adjusted for 27 MHz frequency range must be used. The antenna installation must be done by a specialised technician or service centre. Please pay special attention to carefully install the antenna on the vehicle with perfect connection to ground. Before connecting the antenna to the radio, it is necessary to check the correct operation of the antenna with low standing wave ratio (S.W.R.), using adequate instruments. If not, the transmitter circuit of the radio could be damaged. The antenna must be usually installed on the highest part of the vehicle, free from obstacles and as far away as possible from any source of electric or electromagnetic noise. The RF antenna coaxial cable must not be damaged or pressed on its way between antenna and the radio. The correct operation of the antenna and the low standing wave ratio (S.W.R.) must be checked periodically. Connect the RF antenna coaxial cable to the antenna connector (22), located on the rear side of the radio.

Checking Operation of the Radio

Once radio has been connected to the vehicle electric system and to the antenna, the correct operation of the system may be checked. Please proceed as follows :

1) Check that the power cable is correctly connected.
2) Check that the RF antenna coaxial cable is correctly connected.
3) Connect the microphone to the connector (21), located on the front side of the radio.
4) Rotate the AS/SQL (19) knob counter clockwise.
5) Turn radio on using the OFF/VOL (20) knob and adjust volume to the desired level.
6) Select the desired channel, using the channel selector knob (13) or the channel selector keys on the microphone (28 and 30).
7) Rotate the AS/SQL (19) knob clockwise, to cut the background noise.
8) Press the PTT (27) key to transmit and release it to receive.
9) Check the level of the received and transmitted signals on the digital bar S/RF Meter (L) on the LCD display.

The transceiver will work correctly.

Frequency bands table - User Information

Frequency Bands Table

The transceiver INTEK M-495 POWER includes an advanced multi-standard programmable circuit, which allows to program different frequency bands, specifications and operating modes, in conformity with the regulations in the country where the product is used. 10 programmable frequency bands are available, as per the below table :

FREQUENCY BAND ID CODE	COUNTRY	SPECIFICATIONS (CH, operating modes, TX power)
I0	ITALY	40CH AM / FM 4W
I2	ITALY	36CH AM / FM 4W
DE	GERMANY	80CH FM 4W - 12CH AM 1W
D2	GERMANY	40CH FM 4W - 12CH AM 1W
EU	EUROPE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
CE	CEPT	40CH FM 4W
SP	SPAIN	40CH AM / FM 4W
FR	FRANCE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
UK	UK	40CH FM 4W UK FREQUENCIES - 40CH FM 4W CEPT FREQUENCIES
PL	POLAND	40CH AM / FM 4W POLISH FREQUENCIES

Attention ! This radio has been factory pre-programmed on the **CE** frequency band **(CEPT 40CH FM 4W)**, since this standard is currently accepted in all the European countries. Please refer to the information table at page I (Restrictions on the use of CB transceivers).

User Information

in accordance with art. 13 of the Legislative Decree of 25th July 2005, no. 15 "Implementation of Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC, relative to reduction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal".

The crossed bin symbol shown on the equipment indicates that at the end of its working life the product must be collected separately from other waste.
The user must therefore take the above equipment to the appropriate differentiated collection centres for electronic and electro technical waste, or return it to the dealer when purchasing a new appliance of equivalent type, in a ratio of one to one.

Appropriate differentiated waste collection for subsequent recycling, treatment and environment-friendly disposal of the discarded equipment helps to prevent possible negative environmental and health effects and encourages recycling of the component materials of the equipment.

Illegal disposal of the product by the user will be punished by application of the administrative fines provided for by the legislative decree no. 22/1997 (article 50 and following of the legislative decree no. 22/1997).

Frequency Band Selection / Programming

The radio must be programmed and used exclusively on a frequency band allowed in the country where the product is used. It is possible to program a different frequency band, as per the following procedures :

1) Switch off the radio.
2) Press and hold the F (11) key while turning on the radio, using the OFF/VOL (20) knob.
3) The current country code (Q) will blink on the LCD display (2 digits).
4) Now select the desired new country code, using the channel selector knob (13).
5) Shortly press the F (11) key to confirm.

When the channel number readout is set, on the LCD display (first two digits) the country code will always appear together with the channel number (please refer to SELECTION OF CHANNEL / FULL FREQUENCY READOUT at page 5 – item 11).

Table of Restrictions on the Use of CB Transceivers (page I)

The following information are to be considered only just as an indication. They are believed to be correct at the time of printing this operating manual. It is however the user's responsibility to check that, in the country where radio is used, the regulations for the use of CB transceivers have not been modified. User is therefore suggested to contact the local dealer or local authority, in order to check the current regulations for the use of CB transceivers, before operating this product. The manufacturer does not take any responsibility if the product is used in violation of the regulations of the country where the product is used.

Addendum (Updated information on national restrictions)

BELGIUM, UK, SPAIN, SWITZERLAND
In order to use this transceiver in Belgium, UK, Spain and Switzerland, residence must have an individual licence. Users coming from abroad may freely use the radio in FM mode, while in order to use it in AM mode they must hold a licence released in their own country.

ITALY
Foreigners arriving in Italy must get an Italian authorization.

AUSTRIA
Austria does not allow using multi standard programmable CB radios. It is recommended to carefully follow this directives and not to use the product in the Austrian territory.

GERMANY
Along some border areas in Germany, the radio can not be used as a base station from channel 41 to channel 80. Refer to local authority (notification office) for details.

Specifications

General

Channels	40 FM (refer to the frequency bands table at page 12)
Frequency range	27 MHz Citizen Band
Frequency control	P.L.L.
Operatine temperature	-10°/+55°C
DC input voltage	13.2Vdc ±15%
Size	153 (L) x 50 (H) x 210 (D) mm
Weight	1.0 kg

Receiver

System	Double conversion, CPU controlled super-eterodine
IF	1° 10.695 MHz / 2° 455 KHz
Sensitivity	0.5uV for 20dB SINAD (FM) 0.5uV for 20dB SINAD (AM)
Audio output	@10% THD 2.5W at 8 ohm
Audio distorsion	<8% at 1 KHz
Image rejection	65dB
Adjacent channel	65dB
Signal/noise ratio	45dB
Current drain	250mA (stand-by)

Transmitter

System	CPU controlled P.L.L. systhesizer
Maximum RF power	4W at 13.2Vdc
Modulation	85% to 90% (AM) 1.8 KHz ±0.2 KHz (FM)
Impedance	50 ohm unbalanced
Current drain	1100mA (at no modulation)

Indice - Introduzione - Contenuto della confezione

Indice - Introduzione - Contenuto della confezione 15
Descrizione dei comandi e funzionamento 16-23
Funzione CTCSS 24
Installazione e collegamenti elettrici 25
Tabella bande di frequenza - Avviso agli utenti 26
Selezione / programmazione della banda di frequenza 27
Tabella delle restrizioni all' uso dei ricetrasmettitori CB 27
Caratteristiche tecniche 28
Note 29
Tabella delle restrizioni all' uso dei ricetrasmettitori CB I
Schema elettrico ESP Compander - Schema elettrico CTCSS II
Circuito stampato Main Board e CPU ..... III-IV
Schema elettrico ..... V-VI
Schema a blocchi ..... VII-VIII

IMPORTANTE !

Prima di utilizzare la ricetrasmittente, verificare che la stessa sia programmata per operare sulle bande di frequenza e nei modi previsti dalle norme di legge in vigore nel paese in cui la radio viene utilizzata. Diversamente procedere alla modifica della programmazione, come indicato in questo manuale di istruzioni. La radio è pre-programmata all' origine sulla banda di frequenza europea CE (CEPT 40CH FM 4W).

Congratulazioni !

Congratulazioni per aver scelto ed acquistato un prodotto di qualità INTEK. Questo ricetrasmettitore dispone di numerose funzioni avanzate e vari dispositivi, pertanto è assolutamente necessario leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare l' apparecchio. Con un uso corretto secondo quanto è indicato nel manuale di istruzioni, l' apparecchio garantirà un servizio senza problemi per molti anni. Ci impegnamo costantemente a fornire prodotti di qualità che rispondano alle vostre esigenze, ma siamo comunque sempre molto interessati a ricevere eventuali vostri commenti o suggerimenti su questo prodotto, che ci aiutino nel continuo miglioramento della qualità. INTEK M-495 POWER è un ricetrasmettitore con caratteristiche tecniche di hardware e software molto avanzate e dispone di un circuito di tipo Multi Standard programmabile che consente di configurare i vari parametri dell' apparecchio (bande di frequenza, modi operativi, potenza del trasmettitore) in modo conforme alle norme di legge in vigore nei vari paesi della Comunità Europea. Pertanto questa ricetrasmittente può essere utilizzata in un qualsiasi paese della Comunità Europea. L' apparecchio viene consegnato pre-programmato sulla banda CE (CEPT 40CH FM 4W).

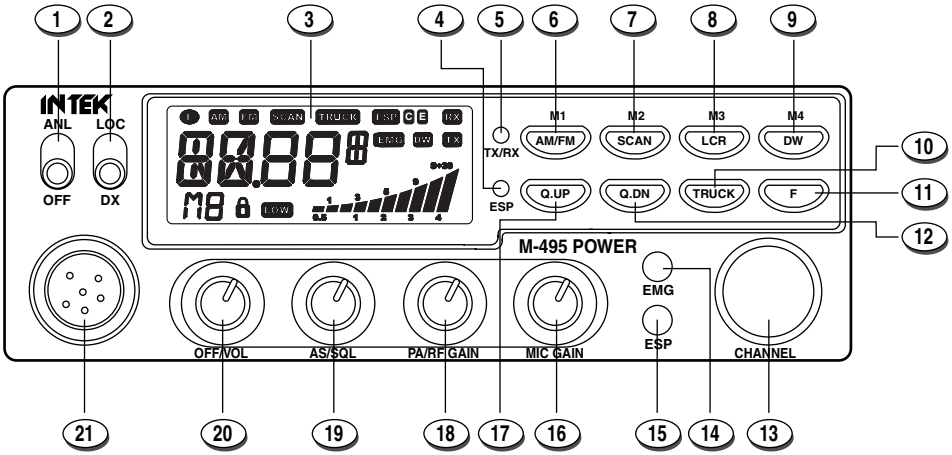
Contenuto della confezione

Verificare che le seguenti parti siano contenute nella confezione :

- ricetrasmettitore
- cavetto di alimentazione DC con porta fusibile e fusibile
- microfono dinamico
- staffa di montaggio per veicolo
- accessori per montaggio staffa (viti, pomelli, ecc.)
- staffa di supporto per microfono
- manuale di istruzioni

Descrizione dei comandi e funzionamento

Pannello frontale



1. Selettore ANL-OFF

Questo selettore consente l' inserimento del dispositivo ANL (Automatic Noise Limiter) che consente la riduzione dei disturbi radio elettrici ed elettromagnetici sul canale in uso. Portare il selettore in posizione ANL per inserire il dispositivo e in posizione OFF per disinserirlo.

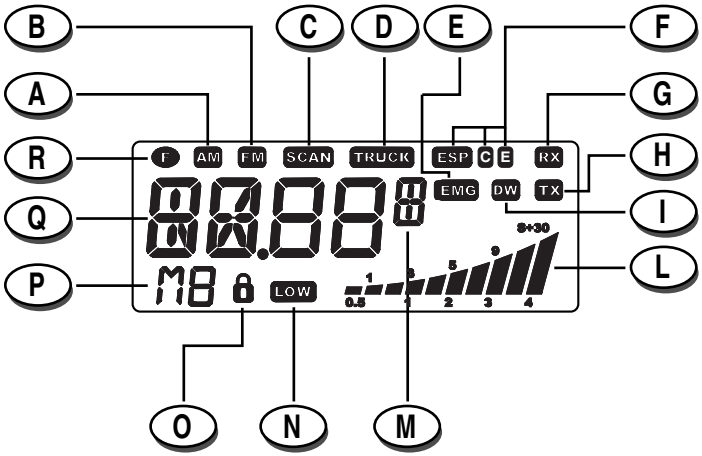
2. Selettore LOC-DX

Questo selettore consente l' inserimento del dispositivo LOC (Local) che consente di attenuare l' intensità dei segnali ricevuti. Questo attenuatore è utile in caso di segnali molto forti provenienti da stazioni locali che, per l' intensità elevata, potrebbero causare distorsione e cattiva qualità del segnale ascoltato. Porre il selettore in posizione LOC quando si desiderano attenuare i segnali ricevuti ed in posizione DX (Long Distance) quando si ascoltano segnali deboli o da grande distanza.

3. Display LCD

Display LCD di grande dimensione (area visibile mm 54 x 21) e di tipo retroilluminato in colore arancione, per la massima leggibilità. Il display indica tutte le funzioni e i dispositivi attivati e numerose informazioni supplementari impostabili dall' utente, quali la lettura del numero del canale in uso o della frequenza completa a 5 cifre. Comprende inoltre uno strumento indicatore tipo S/RF Meter digitale a 10 barre.

Display LCD



A. Indicazione AM
L' indicazione AM è accesa quando il ricetrasmettitore riceve e trasmette in modo AM (modulazione di ampiezza).

B. Indicazione FM
L' indicazione FM è accesa quando il ricetrasmettitore riceve e trasmette in modo FM (modulazione di frequenza).

C. Indicazione SCAN
L' indicazione SCAN è accesa quando è attiva la funzione di scansione SCAN, ovvero la ricerca automatica dei canali occupati.

D. Indicazione TRUCK
L' indicazione TRUCK è accesa quando è stato selezionato il canale speciale di memoria programmabile TRUCK, dedicato ai camion.

E. Indicazione EMG
L' indicazione EMG è accesa quando è stato selezionato uno dei canali speciali di emergenza pre-programmati secondo la banda selezionata.

F. Indicazione ESP C E
L' indicazione ESP C E è accesa quando è attivata la funzione ESP (Electronic Speech Processor), ovvero il processore elettronico di modulazione RX e TX.

G. Indicazione RX
L' indicazione RX è accesa quando il ricetrasmettitore è in modalità ricezione.

H. Indicazione TX
L' indicazione TX è accesa quando il ricetrasmettitore è in modalità trasmissione.

I. Indicazione DW
L' indicazione DW è accesa quando è attiva la funzione DUAL WATCH, ovvero il monitoraggio automatico di 2 canali.

L. Strumento a barre S/RF Meter
Lo strumento a 10 barre S/RF Meter indica l' intensità del segnale ricevuto da S0 a S9+30 in ricezione e la potenza RF di uscita da 0 a 4W in trasmissione.

M. Indicazione alfanumerica
Questa indicazione permette la lettura della quinta e ultima cifra (in KHz) della frequenza in uso, quando è selezionata la funzione di lettura completa della frequenza.

N. Indicazione LOW
L' indicazione LOW è accesa quando il trasmettitore è in modalità Low Power (bassa potenza) del trasmettitore (1W).

O. Indicazione LOCK
L' indicazione LOCK (lucchetto) è accesa quando è stata selezionata la funzione LOCK, ovvero il blocco dei comandi.

P. Indicazione delle memorie (M1-M4)
L' indicazione delle memorie (M1-M4) è accesa quando è stato selezionato 1 dei 4 canali programmabili di memoria.

Q. Indicazione alfanumerica
Questa indicazione di 4 caratteri alfanumerici permette la lettura di :
- prime 4 cifre (in KHz) della frequenza in uso, quando è selezionata la funzione di lettura completa della frequenza
- codice della banda di frequenza programmata (es. DE, UK, CE, ecc.).
- numero del tono CTCSS selezionato
- numero del canale in uso (da 01 a 80, secondo la banda programmata), quando è selezionata la funzione di lettura completa del numero del canale

R. Indicazione F (funzione)
L' indicazione F è accesa quando è stata selezionata la funzione F (funzione), che consente l' abilitazione dei tasti a doppia funzione (tasti 6, 7, 8, 9, 10, 14).

4. Indicatore ESP
Questo indicatore LED luminoso di colore rosso è acceso quando è abilitata la funzione ESP (Electronic Speech Processor), ovvero il processore elettronico di modulazione RX e TX.

5. Indicatore TX/RX
Questo indicatore LED luminoso bi-colore rosso-verde è acceso in colore verde quando il ricetrasmettitore è in modalità ricezione e in colore rosso quando il ricetrasmettitore è in modalità trasmissione.

6. Tasto AM/FM e M1
Questo tasto permette di selezionare il modo operativo AM o FM in ricezione e trasmissione. La selezione del modo AM/FM è abilitata solamente se ammessa dalla banda di frequenza / modo programmata, diversamente la selezione non è possibile. Questo tasto permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M1 (vedere al punto 11). Se è stata programmata la banda di frequenza UK (Gran Bretagna), premendo brevemente questo tasto è possibile la selezione tra i canali (frequenze) UK e i canali (frequenze) CE.

7. Tasto SCAN e M2
Premendo il tasto SCAN, viene attivata la ricerca automatica dei canali occupati. Per abilitare questa funzione, ruotare prima la manopola SQUELCH (19) in senso orario fino a quando sparisce il rumore di fondo. Premere quindi il tasto SCAN, il ricetrasmettitore inizia la scansione automatica e continua dei canali e l' indicazione SCAN (C) appare sul display. La

scansione si arresta quando viene rilevato un segnale, per permetterne l' ascolto e riprende automaticamente quando non è più rilevato alcun segnale sul canale. E' possibile rimanere su questo canale premendo il tasto PTT (27) entro 5 secondi, diversamente la scansione verrà ripresa. Se la comunicazione ascoltata non è di interesse, è possibile far riprendere immediatamente la scansione premendo nuovamente il tasto SCAN. Per uscire dalla scansione e restare sul canale in uso, premere brevemente il tasto PTT (27). Il tasto SCAN permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M2 (vedere al punto 11).

8. Tasto LCR e M3

Premendo il tasto LCR (Last Channel Recall), il ricetrasmettitore viene automaticamente impostato sull' ultimo canale precedentemente utilizzato. Questo tasto permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M3 (vedere al punto 11).

9. Tasto DW e M4

La funzione DW (Dual Watch) permette il monitoraggio automatico alternato di 2 canali programmabili. Selezionare il primo canale da monitorare tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Per attivare la funzione DW, premere il tasto DW per circa 2 secondi fino a che l' indicatore DW (I) appare e lampeggia sul display. Selezionare ora il secondo canale da monitorare, tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Premere ancora il tasto DW per circa 2 secondi. La funzione DW è ora attivata e sul display verranno indicati alternativamente i numeri dei 2 canali programmati e l' indicatore DW (I) sul display è acceso. Quando viene rilevato un segnale su uno dei 2 canali monitorati, la scansione si arresta per permettere l' ascolto della comunicazione. Se si preme il tasto PTT (27), è possibile trasmettere su questo canale. Se non si trasmette per 5 secondi, il monitoraggio alternato dei 2 canali viene ripreso. Per uscire dalla funzione DW, premere brevemente il tasto PTT (27). Il tasto DW permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M4 (vedere al punto 11).

10. Tasto TRUCK / ROGER BEEP

Il tasto TRUCK è una funzione esclusiva dei ricetrasmettitori mobili CB INTEK. Questo tasto permette la programmazione e l' accesso immediato ad un canale speciale di memoria dedicato per le comunicazioni tra camion. Per programmare il canale di memoria TRUCK, selezionare il canale desiderato tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Premere quindi e mantenere premuto il tasto TRUCK fino a quando l' indicazione TRUCK (D) appare sul display. Il canale TRUCK è quindi memorizzato e può essere immediatamente selezionato premendo brevemente il tasto TRUCK. Il tasto TRUCK permette anche di inserire o disinserire la funzione Roger Beep (vedere al punto 11).

11. Tasto di funzione F

Il tasto di funzione F permette di abilitare e impostare diverse funzioni.

SELEZIONE LETTURA DI CANALE O DELLA FREQUENZA A 5 CIFRE

Premere e mantenere premuto il tasto F per circa 2 secondi per selezionare la lettura della banda programmata (2 caratteri) e del numero del canale in uso (2 cifre) es. DE.40, oppure la lettura completa della frequenza in uso (in KHz) a 5 cifre es. 27.405.

PROGRAMMAZIONE DEI CANALI DI MEMORIA (M1-M4)

Selezionare il canale da monitorare in una delle allocazioni di memoria (M1-M4), tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Premere brevemente il tasto F e l' indicazione F (R) sul display lampeggia. Ora premere e mantenere premuto uno dei tasti M1, M2, M3 o M4 per circa 2 secondi, fino a quando appare sul display l' indicazione della memoria (es. M1). Oltre al numero e alla frequenza del canale, sono contestualmente memorizzati anche gli altri parametri impostati (AM/FM, EU/UK, potenza del trasmettitore, tono CTCSS, ecc.).

SELEZIONE DEI CANALI DI MEMORIA (M1-M4)
Premere brevemente il tasto F (l' indicazione F (R) sul display lampeggia), quindi premere uno dei tasti a doppia funzione da M1 a M4 per selezionare rapidamente uno di questi 4 canali di memoria programmabile. L' indicazione del canale di memoria impostato (M1-M4) appare sul display LCD (P). Se al canale memorizzato è stato associato un tono CTCSS, il numero dello stesso (Q) lampeggerà sul display LCD.

SELEZIONE DEL CODICE DI PAESE (BANDA DI FREQUENZA E MODI)
Vedere al successivo paragrafo n. 14.

SELEZIONE DEL TONO CTCSS
Vedere al paragrafo FUNZIONE CTCSS (pag. 24).

FUNZIONE ROGER BEEP
Per inserire o disinserire la funzione Roger Beep, premere brevemente il tasto F (11) (l' indicazione F (R) sul display lampeggia), quindi premere il tasto TRUCK (10). Sul display apparirà l' indicazione **Rb.on** (funzione Roger Beep inserita) oppure **Rb.oFf** (funzione Roger Beep disinserita).

12. Tasto Q.DN (Quick Down)
Questo tasto permette la selezione rapida dei canali in ordine decrescente. Ad ogni pressione del tasto il numero del canale viene diminuito di 10 canali per volta.

13. Manopola CHANNEL (selettore dei canali)
Questa manopola permette la selezione dei canali a scatti di 1 canale per volta, in ordine crescente (manopola ruotata in senso orario) o decrescente (manopola ruotata in senso antiorario).

14. Tasto EMG (Emergency Channels) / CTCSS
EMG (Emergency Channels)
Questo tasto permette la selezione rapida di uno dei 2 canali di emergenza pre-programmati (CH9 o CH19). Ad ogni pressione del tasto, viene impostato il canale CH9, quindi il canale CH19, quindi nuovamente il normale canale in uso. Quando è in uso uno dei canali di emergenza, l' indicazione EMG (E) appare sul display. I canali di emergenza sono predefiniti nei modi AM o FM come dalla seguente tabella :

CODICE BANDA DI FREQUENZA	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

FUNZIONE CTCSS
Premendo il tasto EMG (14) successivamente al tasto funzione F (11) è possibile accedere all' impostazione della funzione CTCSS (vedi paragrafo FUNZIONE CTCSS a pag. 24)

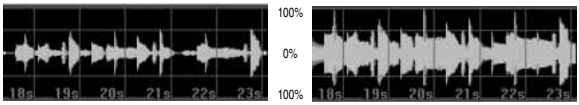
15. Tasto ESP (Electronic Speech Processor)
L' ESP (Electronic Speech Processor) di 2° generazione è un dispositivo esclusivo di alcuni ricetrasmettitori CB mobili INTEK. ESP significa Electronic Speech Processor, cioè processore elettronico di modulazione. Questo processore audio, controllato da microprocessore e denominato anche COMPANDER (Compressor-Expander), lavora come compressore di modulazione in trasmissione e come espansore di modulazione in ricezione. L' ESP consente di

ottenere un segnale audio più forte, chiaro e pulito ed è un notevole aiuto in zone rumorose, in caso di comunicazioni a lungo raggio e con segnali deboli. L' efficenza dell' ESP è maggiore se si comunica con altre radio dotate dello stesso sistema. Questo dispositivo di seconda generazione consente di attivare o disattivare separatamente solo il compressore, solo l' espansore o entrambi i modi compressore-espansore.

Per attivare o disattivare le funzioni ESP, premere il tasto ESP (15) in sequenza :

1) Premendo una volta il tasto, l' indicazione **ESP C** (F) appare sul display per indicare che è inserito solo il circuito compressione della modulazione.
2) Premendo due volte il tasto, l' indicazione **ESP E** (F) appare sul display per indicare che è inserito solo il circuito espansore della modulazione.
3) Premendo tre volte il tasto, l' indicazione **ESP C E** (F) appare sul display per indicare che è inserito il circuito Compressore-Espansore della modulazione.
4) Premere ancora una volta il tasto per disinserire tutti i dispositivi.

Azione del dispositivo ESP sulla modulazione in ricezione e trasmissione



Modulazione senza ESP Modulazione con ESP

16. Manopola MIC GAIN (guadagno del microfono)

Questo ricetrasmettitore utilizza un microfono di tipo dinamico di alta qualità. Il guadagno del microfono è regolabile con la manopola MIC GAIN. Ruotando la manopola in senso orario, il guadagno del microfono viene incrementato.

17. Tasto Q.UP (Quick UP)

Questo tasto permette la selezione rapida dei canali in ordine crescente. Ad ogni pressione del tasto il numero del canale viene aumentato di 10 canali per volta.

18. Manopola PA/RF GAIN (Public Address / guadagno del ricevitore)

COMANDO RF GAIN

Questo ricetrasmettitore utilizza un circuito ricevente con alta sensibilità e selettività. Il guadagno del ricevitore è regolabile con la manopola RF GAIN. Ruotando la manopola in senso orario, il guadagno del ricevitore viene incrementato. E' opportuno ridurre il guadagno del ricevitore in presenza di segnali molto forti e aumentarlo in caso di segnali deboli o comun icazioni a lunga distanza.

COMANDO PA

Il ricetrasmettitore dispone della funzione PA (Public Address) per diffondere comunicazioni audio tramite un' altoparlante esterno. Per utilizzare la funzione PA occorre collegare un altoparlante esterno (opzionale) all' apposita presa PA (24) posta sul pannello posteriore della radio. Quindi ruotare la manopola PA/RF GAIN completamente in senso antiorario fino a farla scattare in posizione PA. L' indicazione PA (Q) appare sul display. Ora è possibile premere il tasto PTT (27) e quindi parlare nel microfono per diffondere la comunicazione tramite l' altoparlante esterno. E' consigliabile regolare il guadagno del microfono con la manopola MIC GAIN (16), al fine di ottenere il livello desiderato.

19. Manopola AS/SQL

COMANDO SQUELCH (regolazione manuale SQUELCH)

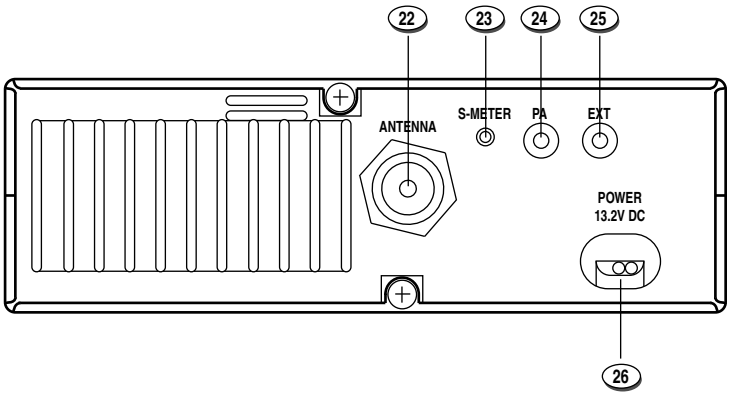
Il comando SQUELCH permette di silenziare il ricevitore, eliminando il rumore (fruscio) di fondo in assenza di segnali. Ruotare la manopola in senso orario sino a quando scompare il rumore di fondo. Ruotare la manopola in senso antiorario (apertura dello SQUELCH) per ascoltare i segnali più deboli.

COMANDO AS (regolazione fissa SQUELCH)
E' disponibile la funzione AS per silenziare il ricevitore in modo automatico, senza eseguire la regolazione manuale dello SQUELCH. Una regolazione fissa dello SQUELCH è pre-impostata in origine. Per impostare la funzione AS, ruotare la manopola completamente in senso antiorario fino a farla scattare in posizione AS.

20. Manopola OFF/VOL (OFF / Volume)
Manopola di accensione e spegnimento della radio. Permette la regolazione del volume di ascolto. In assenza di segnali sul canale in uso, si consiglia di aprire lo SQUELCH e quindi di regolare il volume al livello desiderato utilizzando come riferimento il rumore (fruscio) di fondo.

21. Presa per microfono
Collegare il microfono dinamico in dotazione a questa presa, bloccandolo tramite l' apposita ghiera.

Pannello posteriore



22. Presa di antenna (SO-239)
Presa per il collegamento dell' antenna. Vedi capitolo installazione e collegamenti elettrici..

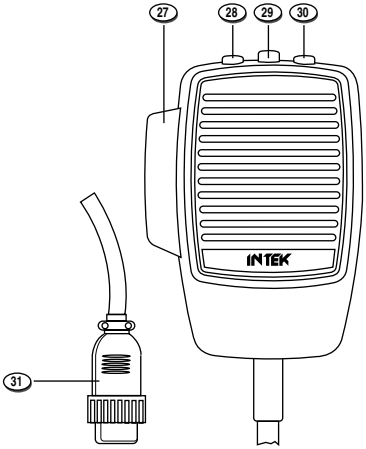
23. Presa S-METER
Questa presa consente il collegamente di uno strumento di tipo S-METER esterno (opzionale).

24. Presa PA (Public Address)
Presa per il collegamento di un altoparlante esterno per la diffusione di messaggi PA (Public Address). Vedi paragrafo n. 19.

25. Presa EXT (External Speaker)
Presa per il collegamento di un altoparlante esterno (opzionale).

26. Entrata POWER 13.2VDC
Entrata del cavetto di alimentazione DC in dotazione.

Microfono



27. Tasto PTT (Push-to-Talk)
Tasto di trasmissione. Premere per trasmettere e mantenere premuto durante la trasmissione e rilasciare per ritornare in modalità ricezione.

28. Tasto UP (selettore dei canali)
Tasto per la selezione dei canali in ordine crescente. Ad ogni pressione del tasto, il numero del canale viene incrementato di un canale per volta.

29. Tasto LOCK (blocco della tastiera)
Premendo questo tasto, viene attivata la funzione LOCK (blocco della tastiera), al fine di prevenire l' inserimento da tastiera di comandi accidentali e non voluti. Quando la funzione LOCK è attivata l' icona LOCK (O) appare sul display.

30. Tasto DOWN (selettore dei canali)
Tasto per la selezione dei canali in ordine decrescente. Ad ogni pressione del tasto, il numero del canale viene diminuito di un canale per volta.

31. Connettore microfono
Connettore del microfono a 6 poli con ghiera di fissaggio, da collegarsi alla apposita presa (21) sul pannello frontale.

IMPORTANTE !

Non tentare mai di aprire il contenitore del ricetrasmettitore. All' interno dell' apparecchio non vi sono parti utili o utilizzabili dall' utente. Interventi o manomissioni del circuito interno della radio possono causare danni alla stessa o modificarne le caratteristiche tecniche ed inoltre violano e invalidano il diritto alla garanzia. In caso di interventi tecnici, rivolgersi esclusivamente ad tecnico o ad un centro di assistenza autorizzato.

Funzione CTCSS

La radio dispone di 50 codici privati CTCSS. E' possibile associare un diverso tono CTCSS a ciascun canale memorizzandolo in uno dei 4 canali di memoria programmabili (M1-M4) oppure nel canale speciale TRUCK (vedi punto 10 a pag. 19). Quindi è possibile programmare e memorizzare fino a 5 canali (M1-M4 + TRUCK) con associato un tono CTCSS.

Per impostare la funzione CTCSS procedere come segue :

1) Selezionare il canale desiderato, tramite il selettore dei canali (13) o tramite i tasti di selezione dei canali sul microfono (28 e 30).
2) Premere il tasto di funzione F (11) (sul display lampeggerà l' icona F (R)) seguito dal tasto EMG (14). Il display LCD (3) visualizzerà il canale corrente (Q) e il numero del tono impostato lampeggiante (Q). Se nessun tono è impostato, verrà visualizzato **00** (Q).
3) Selezionare il tono CTCSS desiderato, tramite il selettore dei canali (13) o tramite i tasti di selezione dei canali sul microfono (28 e 30).
4) La selezione del tono CTCSS non richiede conferma. Una volta selezionato il tono desiderato è possibile ricevere e trasmettere sul canale corrente.
5) In modalità CTCSS, premendo il tasto LCR verrà richiamato l' ultimo canale precedentemente utilizzato, ma avrà associato il tono CTCSS impostato.
6) In modalità CTCSS, la funzione Dual Watch non può essere utilizzata.
7) Per uscire dalla funzione CTCSS, premere il tasto di funzione F (11) seguito dal tasto EMG (14).

SCANSIONE AUTOMATICA DEI CANALI IN MODALITA' CTCSS

In modalità CTCSS premere il tasto SCAN (7) per avviare la scansione dei canali associati al tono CTCSS corrente. Per interrompere la scansione premere il tasto SCAN (7) oppure il tasto PTT (27).

PROGRAMMAZIONE DEI CANALI DI MEMORIA (M1-M4) CON TONO CTCSS

E' possibile associare ad ogni canale un tono CTCSS diverso, programmandolo in uno dei 4 canali di memoria (M1-M4).

1) Selezionare il canale e il tono CTCSS desiderati, come descritto precedentemente.
2) Premere il tasto di funzione F (11) (sul display lampeggerà l' icona F (R)) e mantenere premuto per circa 2 secondi uno dei 4 canali di memoria desiderato (M1-M4). Sul display LCD (3) verrà visualizzata l' indicazione della memoria programmata (es. M1) (P).
3) Per richiamare il canale di memoria desiderato premere il tasto F (11) (sul display lampeggerà l' icona F (R)) e quindi uno dei tasti di memoria (M1 a M4). Sul display LCD (3) verranno visualizzati il numero del canale (Q), il tono CTCSS associato (Q) e l' indicazione della memoria richiamata (es. M1) (P).

PROGRAMMAZIONE DEL CANALE SPECIALE TRUCK CON TONO CTCSS

Per programmare il canale speciale TRUCK associato ad un tono CTCSS procedere come segue :

1) Selezionare il canale e il tono CTCSS desiderati, come descritto precedentemente.
2) Mantenere premuto per circa 2 secondi il tasto TRUCK (10). Sul display LCD (3) verrà visualizzata l' icona TRUCK (D).
3) Il canale TRUCK è ora programmato e può essere selezionato semplicemente premendo brevemente il tasto TRUCK (D). Sul display LCD (3) verranno visualizzati il numero del canale (Q), il tono CTCSS associato (Q) e l' indicazione TRUCK (D).

Installazione e collegamenti elettrici

Installazione

E' necessario verificare e localizzare sul veicolo la posizione più opportuna ove installare l' apparato, in modo che sia pratico e confortevole l' utilizzo dello stesso e che l' ubicazione del ricetrasmettitore non sia in nessun modo di ostacolo alla guida del veicolo. Per il montaggio del ricetrasmettitore, utilizzare la staffa e le viti in dotazione. Le viti di fissaggio della staffa devono essere ben serrate in modo che le vibrazioni del veicolo non possano allentarle. La staffa può essere montata sia sopra sia sotto l' apparecchio a seconda del tipo di installazione richiesto. Il ricetrasmettitore può anche essere inclinato e poi bloccato nella posizione desiderata tramite i 2 pomelli di fissaggio in dotazione.

Collegamento elettrico del ricetrasmettitore

Prima di collegare l' apparecchio al circuito elettrico del veicolo, assicurarsi che il ricetrasmettitore sia spento, ovvero che la manopola OFF/VOL (20) sia girata completamente in senso antiorario in posizione OFF. Il cavetto di alimentazione (26) del ricetrasmettitore è completo di porta-fusibile con fusibile di protezione posto sul cavo rosso del positivo (+). Collegare il cavetto di alimentazione al circuito elettrico del veicolo, facendo molta attenzione nel rispettare la corretta polarità, anche se l' apparecchio è protetto contro le inversioni di polarità. Collegare il cavetto rosso al polo positivo (+) e il cavetto nero al polo negativo (-) del circuito elettrico del veicolo. Assicurasi che il collegamento dei cavetti sia ben eseguito e che i terminali siano ben fissati, per evitare che essi si possano staccare o causare corto circuiti.

Installazione e collegamento dell' antenna

Deve essere utilizzata un' antenna veicolare tarata sulle frequenze CB 27 MHz. L' installazione dell' antenna deve essere eseguita da un tecnico specializzato. La massima attenzione deve essere prestata nel montaggio dell' antenna sul veicolo e nel collegamento della stessa alla massa del veicolo. Prima del collegamento al ricetrasmettitore, è indispensabile che sia verificato il corretto funzionamento dell' antenna con basso livello di onde stazionarie (R.O.S.), tramite apposita strumentazione. In caso contrario, il circuito trasmittente dell' apparecchio potrebbe venire danneggiato. L' antenna deve essere normalmente montata sulla parte più alta del veicolo, libera da ostacoli e il più possibile distante da fonti di disturbo elettrico o elettromagnetico. Il cavetto coassiale RF dell' antenna non deve essere danneggiato o schiacciato nel percorso dall' antenna al ricetrasmettitore. La corretta funzionalità dell' antenna ed il basso rapporto di onde stazionarie (R.O.S.) devono essere controllati periodicamente. Collegare il cavo RF dell' antenna all' apposita presa di antenna (22), posta sul pannello posteriore della radio.

Controllo del funzionamento del ricetrasmettitore

Una volta eseguiti i collegamenti elettrici del cavo di alimentazione e dell' antenna, si può controllare il corretto funzionamento del sistema. Procedere come segue :

1) Controllare che sia correttamente collegato il cavetto di alimentazione.
2) Controllare che sia correttamente collegato il cavetto coassiale RF dell' antenna.
3) Collegare il microfono all' apposita presa (21), posta sul pannello frontale della radio.
4) Ruotare il comando AS/SQL (19) in senso antiorario a inizio corsa.
5) Accendere l' apparecchio tramite la manopola OFF/VOL (20) e regolare il volume di ascolto al livello desiderato.
6) Selezionare il canale desiderato, tramite il selettore dei canali (13) o tramite i tasti di selezione dei canali sul microfono (28 e 30).
7) Ruotare il comando AS/SQL (19) in senso orario, per eliminare il rumore di fondo.
8) Premere il tasto PTT (27) per trasmettere e quindi rilasciarlo per ricevere.
9) Verificare il livello del segnale ricevuto e del segnale trasmesso sull' apposito strumento digitale a barre S/RF Meter (L) sul display LCD (3).

Il ricetrasmettitore dovrà funzionare correttamente.

Tabella bande di frequenza - Avviso agli utenti

Tabella bande di frequenza

Il ricetrasmettitore INTEK M-495 POWER dispone di un avanzato circuito multi-standard programmabile, che consente di programmare la banda di frequenza, i parametri e i modi operativi in conformità con le norme del paese in cui viene utilizzato l' apparecchio. Sono disponibili n. 10 bande programmabili, come dalla seguente tabella :

CODICE BANDA DI FREQUENZA	PAESE	SPECIFICHE (Canali, modi operativi, potenza TX)
I0	ITALIA	40CH AM / FM 4W
I2	ITALIA	36CH AM / FM 4W
DE	GERMANIA	80CH FM 4W - 12CH AM 1W
D2	GERMANIA	40CH FM 4W - 12CH AM 1W
EU	EUROPA	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
CE	CEPT	40CH FM 4W
SP	SPAGNA	40CH AM / FM 4W
FR	FRANCIA	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
UK	INGHILTERRA	40CH FM 4W FREQUENZE UK 40CH FM 4W FREQUENZE CEPT
PL	POLONIA	40CH AM / FM 4W FREQUENZE POLACCHE

Attenzione ! Il ricetrasmettitore è stato pre-programmato all' origine sulla banda di frequenza con codice paese **CE (CEPT 40CH FM 4W)**, in quanto questo standard è attualmente riconosciuto in tutti i paesi europei. Vedere la tabella delle informazioni alla pag. I (Restrizioni all' uso dei ricetrasmettitori CB).

Avviso agli utenti

Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 15"Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al dlgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del dlgs. n. 22/1997).

Selezione / programmazione della banda di frequenza

Il ricetrasmettitore deve essere programmato e utilizzato esclusivamente su una banda di frequenza ammessa nel paese in cui viene utilizzato l' apparecchio. E' possibile programmare una diversa banda di frequenza, eseguendo la seguente procedura :

1) Spegnere il ricetrasmettitore.
2) Premere e mantenere premuto il tasto F (11), quindi accendere il ricetrasmettitore, ruotando la manopola OFF/VOL (20).
3) Il codice di paese impostato di due caratteri (Q) lampeggia sul display.
4) Selezionare ora il nuovo codice di paese desiderato, ruotando la manopola di selezione dei canali (13).
5) Premere brevemente il tasto F (11) per confermare.

Quando è impostata la funzione lettura del numero del canale, sul display LCD appare sempre anche il codice di paese impostato (primi due digits) (vedere SELEZIONE LETTURA DI CANALE pag. 19 - punto 11).

Tabella delle restrizioni all' uso dei ricetrasmettitori CB (pag. I)

Le seguenti informazioni sono date a solo titolo indicativo. Si ritiene che le stesse siano corrette al momento della stampa del presente manuale di istruzioni. E' tuttavia responsabilità dell' utilizzatore del ricetrasmettitore il verificare che, nel paese in cui viene utilizzato l' apparecchio, non siano state introdotte variazioni alle norme di legge che abbiano modificato le suddette restrizioni. Si consiglia quindi l' utilizzatore di consultare il proprio rivenditore di fiducia o l' autorità locale al fine di verificare con esattezza le norme di legge in vigore e le restrizioni all' uso per i ricetrasmettitori CB, prima di utilizzare il prodotto. Il produttore non assume alcuna responsabilità per l' uso del prodotto in modo non conforme a quanto è stabilito dalle norme di legge, vigenti nel paese in cui il prodotto è utilizzato.

Addendum (Aggiornamento sulle restrizioni nazionali)

BELGIO, GRAN BRETAGNA, SPAGNA, SVIZZERA

Per poter utilizzare questo ricetrasmettitore in Belgio, Gran Bretagna, Spagna e Svizzera, i residenti necessitano di una licenza individuale. Coloro che invece provengono dall' estero possono utilizzare liberamente l' apparecchio in modo FM, mentre per utilizzarlo in modo AM devono essere in possesso di una licenza rilasciata dal paese di origine.

ITALIA

Per gli stranieri che arrivano in Italia, è necessaria una autorizzazione italiana.

AUSTRIA

L' Austria non autorizza l' uso di ricetrasmettitori CB di tipo multi-standard (programmabili). Si consiglia di rispettare scrupolosamente questa direttiva e di non utilizzare l' apparecchio nel territorio austriaco.

GERMANIA

Lungo i confini di alcune zone della Germania, l' utilizzo del ricetrasmettitore come stazione base dal canale 41 al canale 80 non è ammesso. Rivolgersi all' autorità locale (ufficio notifiche) per ulteriori dettagli.

Caratteristiche tecniche

Generali

Canali	Vedere tabella bande di frequenza a pag. 26)
Gamma di frequenza	27 MHz Banda Cittadina
Controllo di frequenza	P.L.L.
Temperatura di lavoro	-10°/+55°C
Tensione di alimentazione	13.2Vdc +/-15%
Dimensioni	153 (L) x 50 (A) x 210 (P) mm
Peso	1.0 kg

Ricevitore

Sistema	Super-eterodina a doppia conversione, controllato da CPU
IF	1° 10.695 MHz / 2° 455 KHz
Sensibilità	0.5uV per 20dB SINAD (FM) 0.5uV per 20dB SINAD (AM)
Uscita audio	@10% THD 2.5W a 8 ohm
Distorsione audio	<8% a 1 KHz
Reiezione alle immagini	65dB
Canale adiacente	65dB
Rapporto segnale/rumore	45dB
Consumo	250mA (stand-by)

Trasmettitore

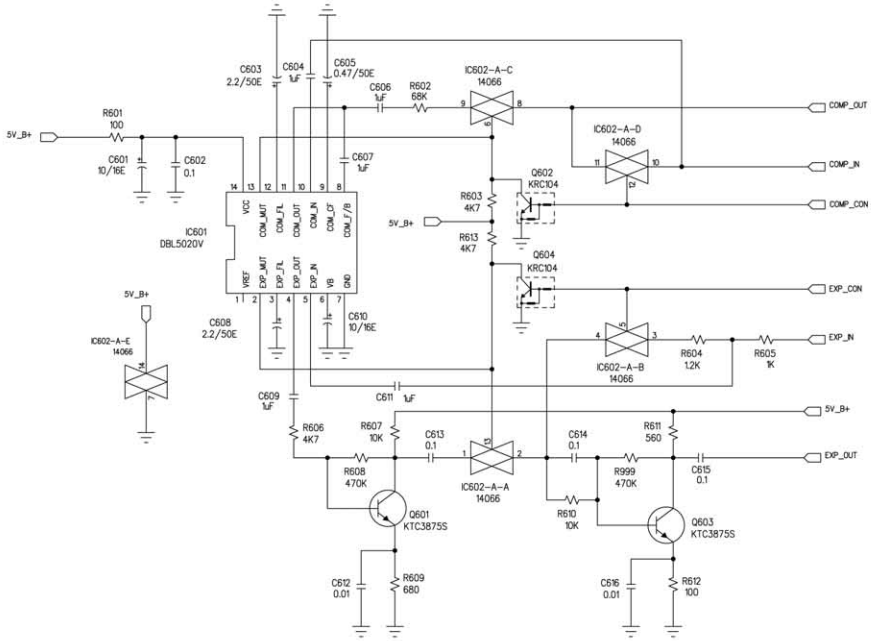
Sistema	Sintetizzatore P.L.L. controllato da CPU
Potenza RF massima	4W a 13.2Vdc
Modulazione	da 85% a 90% (AM) .8 KHz ±0.2 KHz (FM)
Impedenza	50 ohm sbilanciati
Consumo	1100mA (senza modulazione)

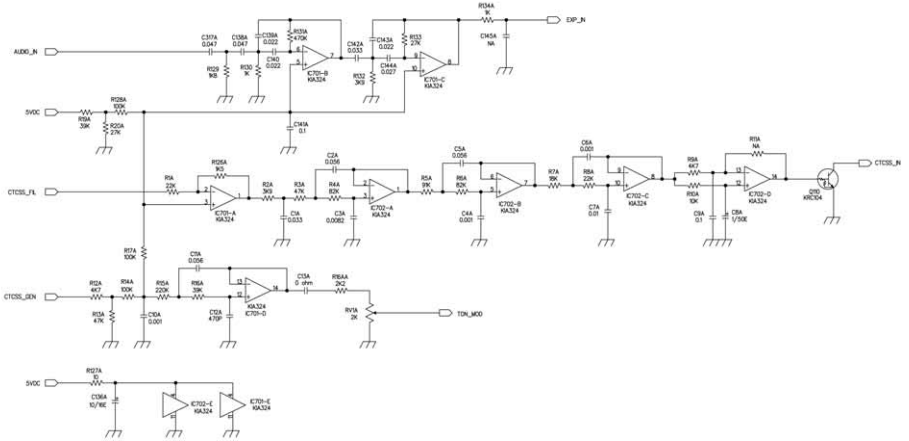
Note

Table of restrictions on the use of CB transceivers

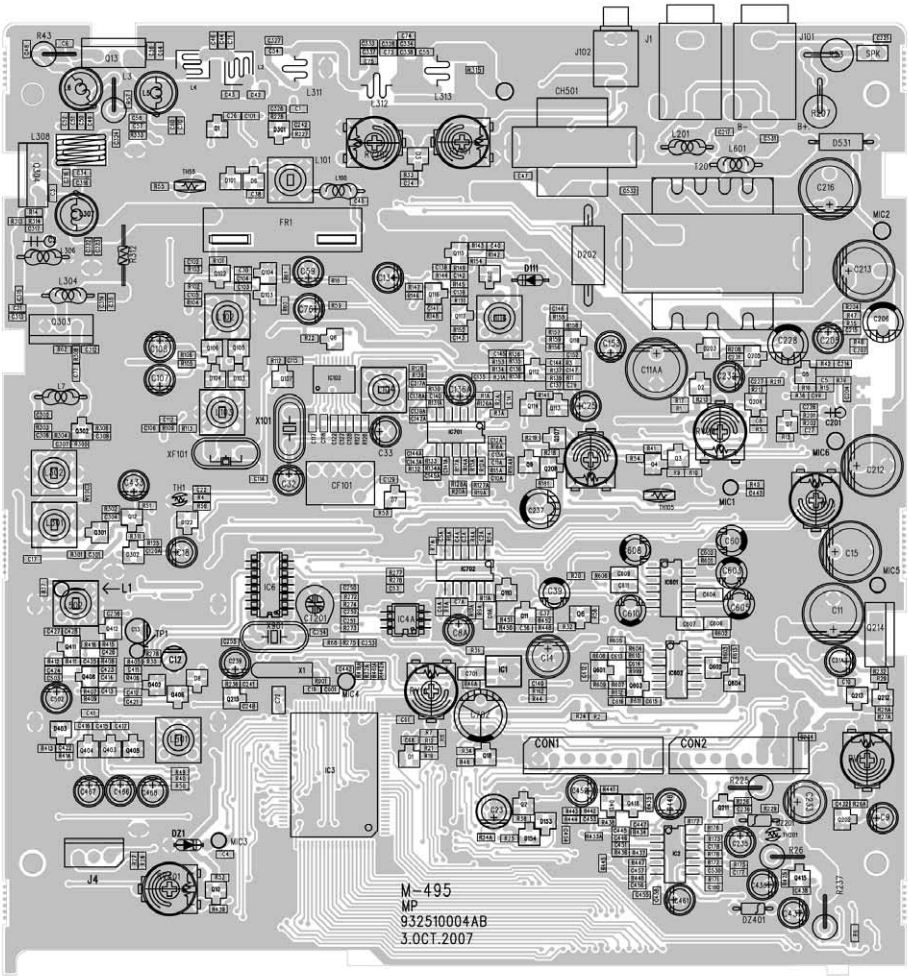
COUNTRY	CB Introd.	Use restrictions and other comments	Settings				
AUSTRIA	NO	Not allowed					
BELGIUM	YES	40 CH - 4W FM - Individual license is required		**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 1W AM - Individual license is required					
DENMARK	YES	40 CH - 4W FM - Free use					**CE**
FINLAND	YES	40 CH - 4W FM - Free use		**EU**	**FR**		**CE**
		e 1W AM - Free use					
FRANCE	YES	40 CH - 4W FM - Free use		**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 1W AM - Free use					
GERMANY	YES	80 CH - 4W FM - Free use (restrictions for use as a base station on channels 41-80 in some border areas)	**DE**				
		12 CH - 1W AM - Free use					
		40 CH - 1W AM Free use (only CH 4-15 allowed)		**EU**			
		40 CH - 4W FM - Free use	**D2**				**CE**
		12 CH - 1W AM - Free use					
		REGTP Vfg41 issued on September 10, 2003					
GREECE	YES	40 CH - 4W FM - Free use		**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 4W AM - Free use					
		T/R 20-02					
IRELAND	YES	40 CH - 4W FM - Free use	**SP**	**EU**	**FR**	**I0**	**CE**
		40 CH - 4W AM - Free use					
		S.I. No 436 of 1998. WIRELESS TELEGRAPHY ACT, 1926 (SECTION3) (EXEMPTION OF CITIZENS' BAND (CB) RADIOS) ORDER, 1998					
ITALY	YES	40 CH - 4W FM - A Declaration to the Italian Ministry is required (art. 145 - dl 259 of 01/08/2003)	**SP**	**EU**	**FR**	**I0**	**CE**
		40 CH 1W AM - A Declaration to the Italian Ministry is required (art. 145 - dl 259 of 01/08/2003)					
		34 CH - 4W FM, 1W AM (erp). Nota: AM mode allowed on CH1-CH23 only. General authorisation is required (art. 104 - dl259 of 01/08/2003)				**I2**	
		P.N.F. issued on DM 08.07.02 Notes: 49 A/B/C/D/E/G					
LUXEMBOURG	YES	40 CH - 4W FM - Free use. (Following frequencies are not allowed : 29.995, 27.045, 27.095, 27.145, 27.195 MHz)					**CE**
NORWAY	YES	40 CH - 4W FM - Free use					**CE**
NETHERLANDS	YES	40 CH - 4W FM - Free use		**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 1W AM - Free use					
PORTUGAL	YES	40 CH - 4W FM - Individual license is required		**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 1W AM - Individual license is required					
UNITED KINGDOM	YES	40 CH - 4W FM - Individual licence is required	**UK**				**CE**
		UK-RA-MPT 1382/MPT1320; UK-R&TTE -S.IL. 2000:730					
SPAIN	YES	40 CH - 4W FM - Individual licence is required	**SP**	**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 4W AM - Individual licence is required					
		Ministerial decree of 18th November 2002 issued by "Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información"					
SWEDEN	YES	40 CH - 4W FM - Free use		**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 1W AM - Individual licence is required					
SWITZERLAND	YES	40 CH - 4W FM - Individual licence is required		**EU**	**FR**		**CE**
		40 CH - 1W AM - Individual licence is required					

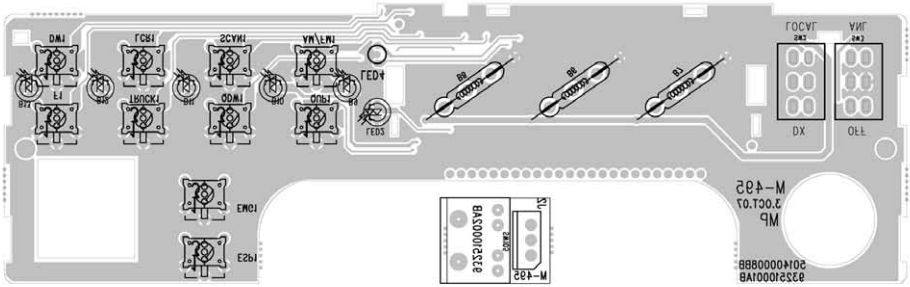
ESP Compander Diagram - CTCSS Diagram



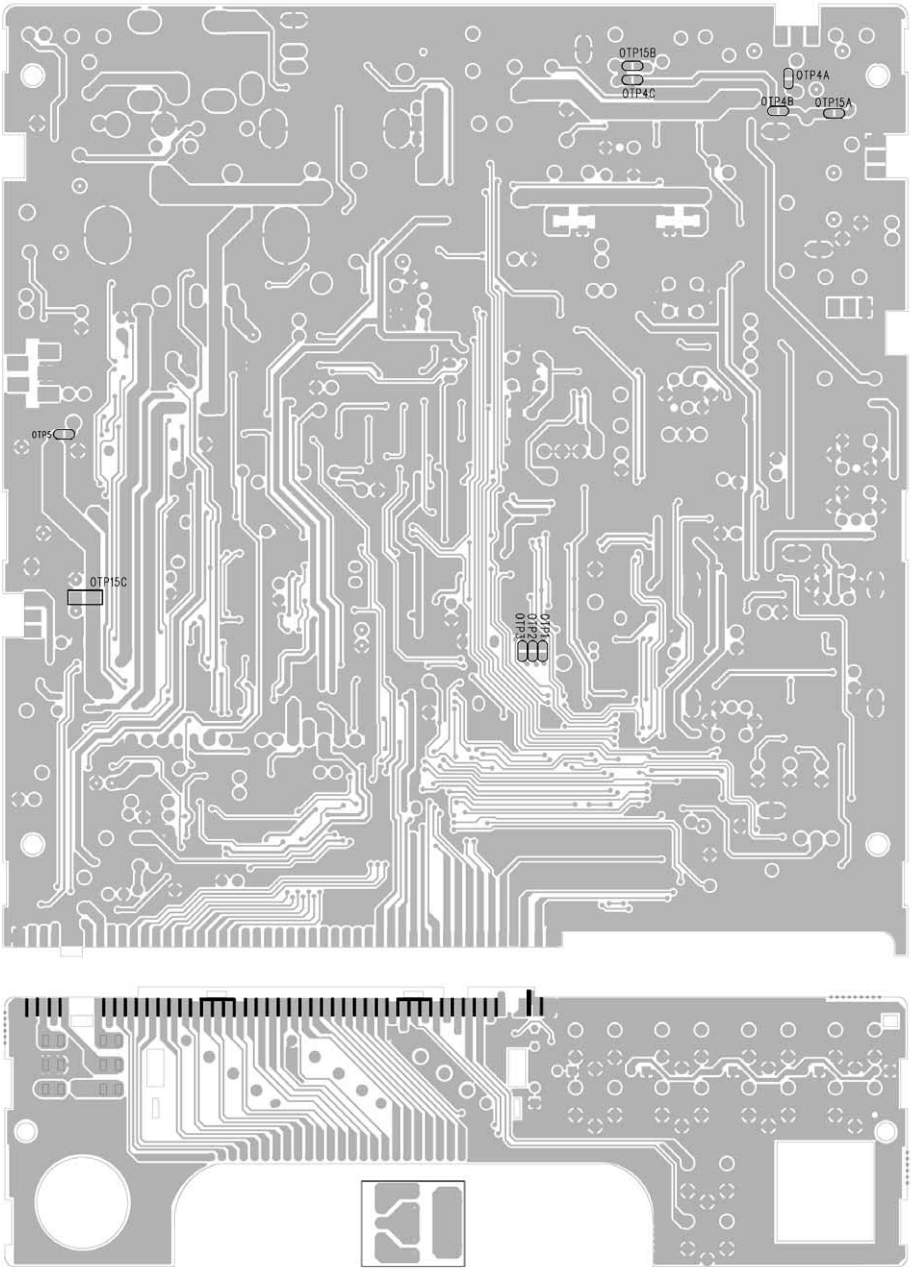


PCB - Main Board & CPU Board

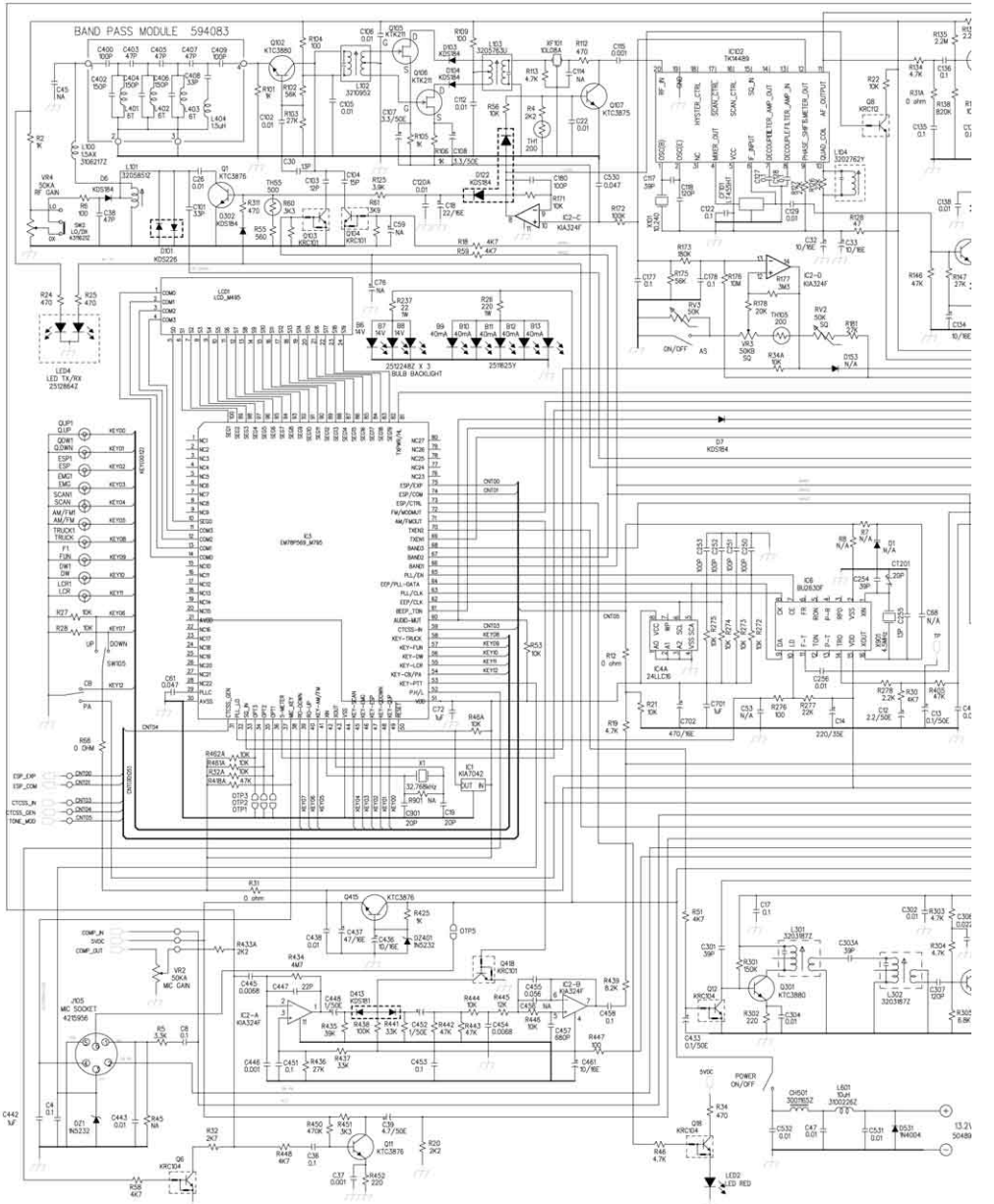




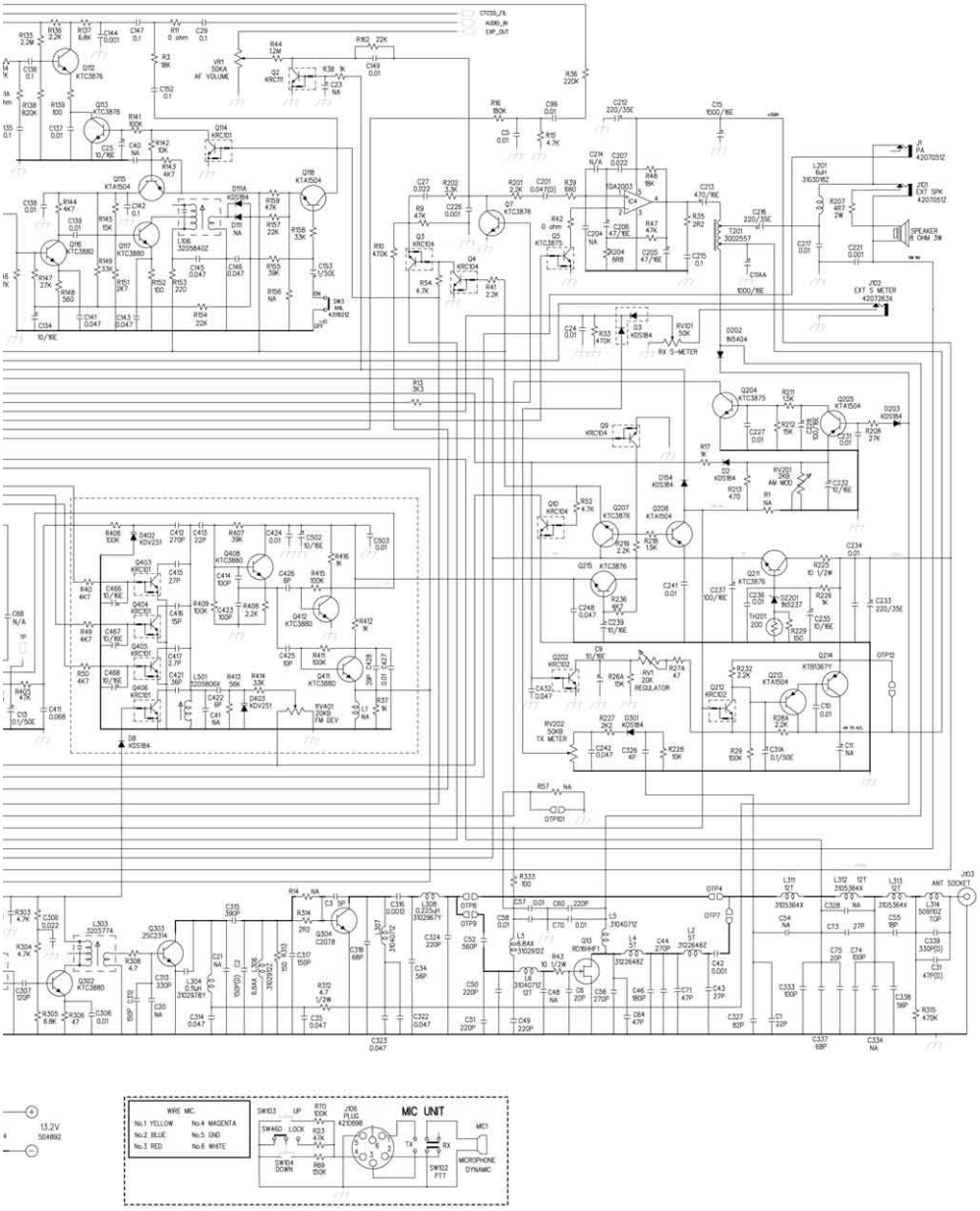
PCB - Main Board & CPU Board



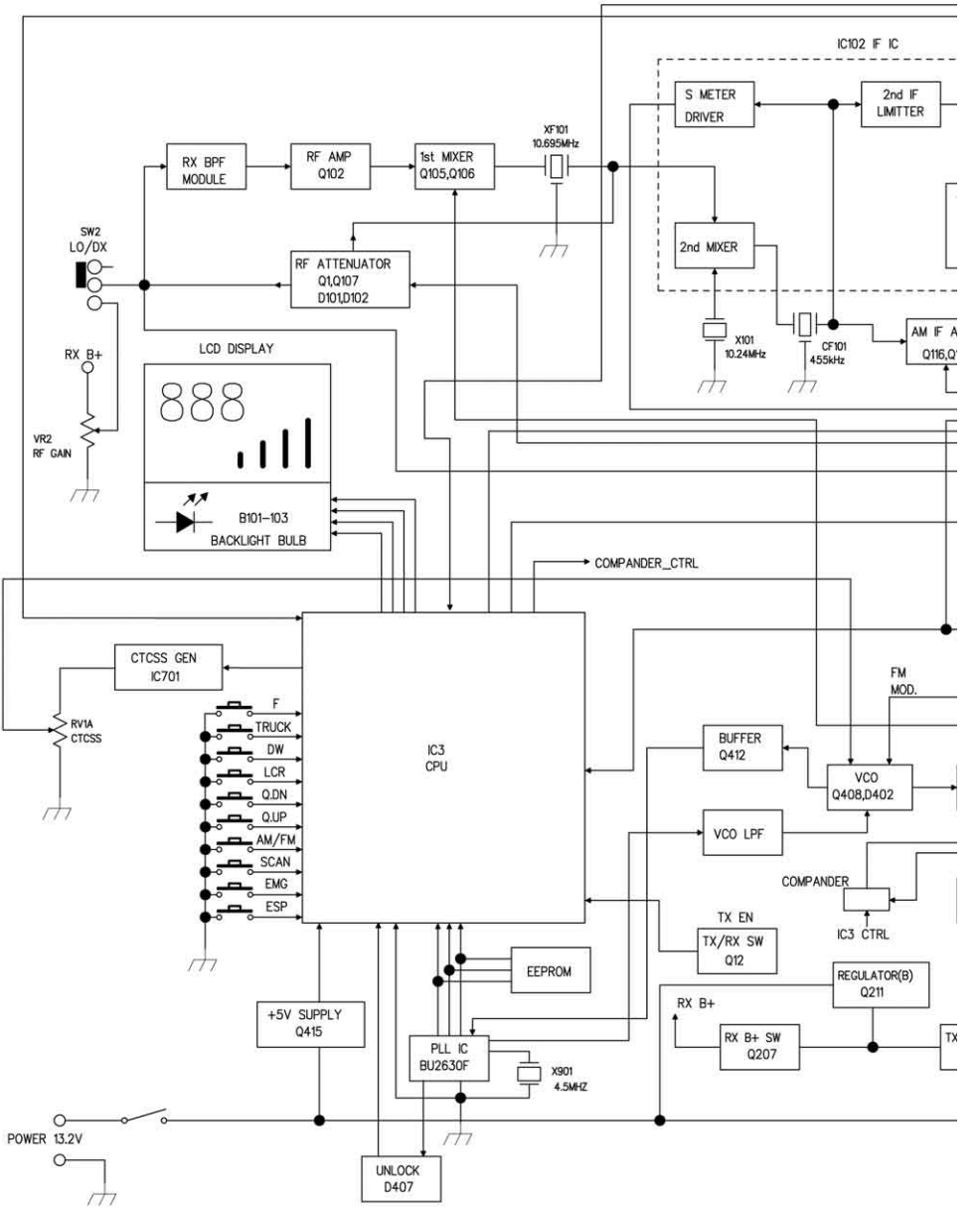
Diagram



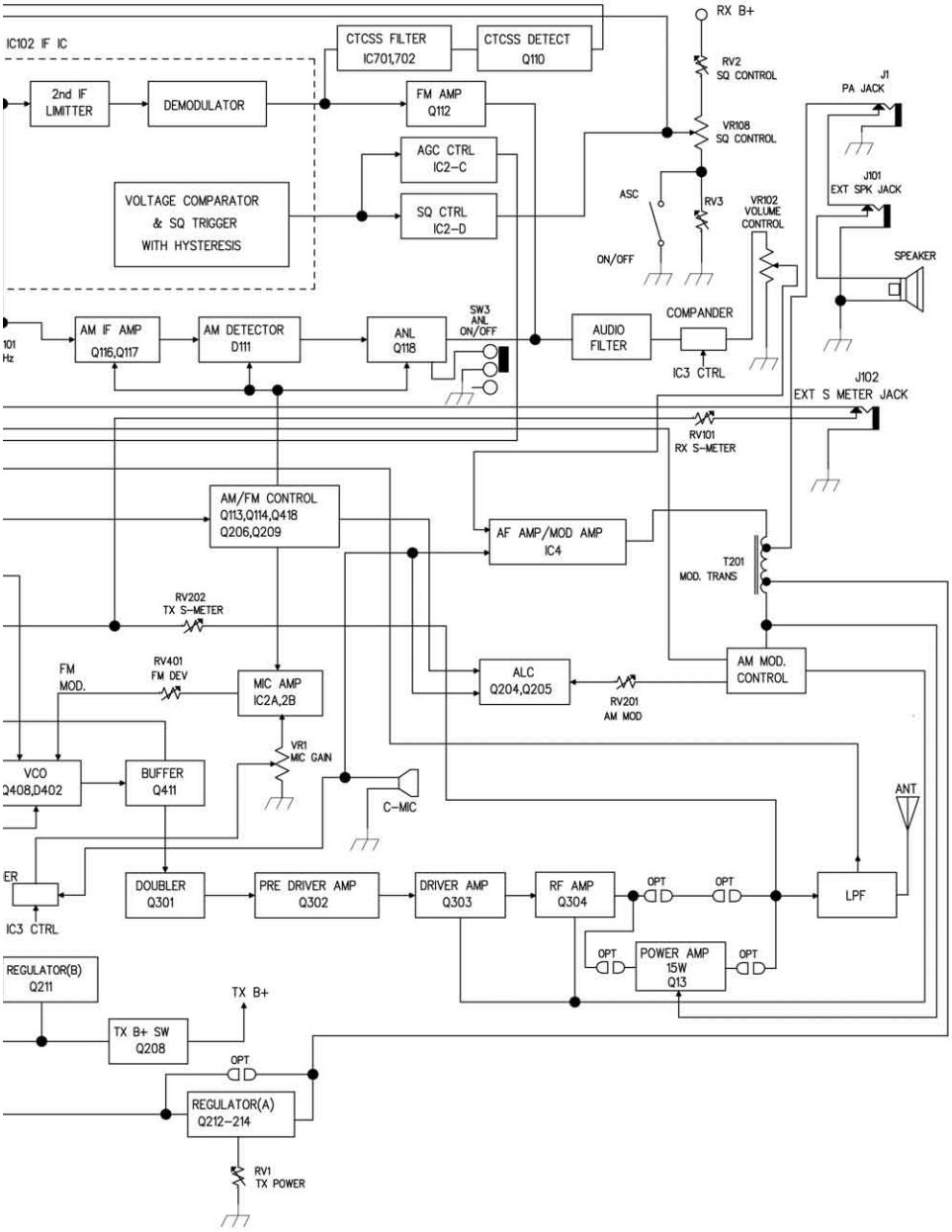
Diagram


MIC UNIT
WIRE MIC.
No.1 YELLOW
No.2 BLUE
No.3 RED
No.4 MAGENTA
No.5 GND
No.6 WHITE
MICROPHONE DYNAMIC
13.2V

Block Diagram



Block Diagram



INTEK®